

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053565

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B62D1/28 B62D6/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B62D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Keine einschlägigen Dokumente gefunden -----	
X	US 2001/054519 A1 (NISHIWAKI TAKESHI ET AL) 27 December 2001 (2001-12-27) the whole document figure 4	1-4, 11, 12
A	-----	6-8, 10
X	EP 1 291 227 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 12 March 2003 (2003-03-12) the whole document figure 2	1-5, 11, 12
X	US 6 178 365 B1 (KAWAGOE HIROYUKI ET AL) 23 January 2001 (2001-01-23) the whole document figures 4,6,7,9,10 ----- -/-	1-4, 6, 8, 10-12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 April 2005

Date of mailing of the international search report

25/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2260 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van der Veen, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053565

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 30 548 A1 (TOYOTA JIDOSHA K.K., TOYOTA, AICHI, JP) 25 February 1999 (1999-02-25) the whole document figures 1,2,4,5	1-4,11, 12
A	-----	
X	EP 0 771 714 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 7 May 1997 (1997-05-07) the whole document figure 16	1-3,11, 12
A	-----	6,8,10
X	US 6 212 453 B1 (KAWAGOE HIROYUKI ET AL) 3 April 2001 (2001-04-03) the whole document	1-3,11, 12
A	-----	6,8,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053565

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 2001054519	A1	27-12-2001	JP	2002002519 A	09-01-2002
EP 1291227	A	12-03-2003	JP	3585874 B2	04-11-2004
			JP	2003072578 A	12-03-2003
			EP	1291227 A2	12-03-2003
			US	2003045982 A1	06-03-2003
US 6178365	B1	23-01-2001	JP	3314866 B2	19-08-2002
			JP	11078949 A	23-03-1999
			DE	19841709 A1	25-03-1999
DE 19830548	A1	25-02-1999	JP	3555391 B2	18-08-2004
			JP	11029061 A	02-02-1999
			JP	3292110 B2	17-06-2002
			JP	11091606 A	06-04-1999
			JP	3185726 B2	11-07-2001
			JP	11105728 A	20-04-1999
			US	6185492 B1	06-02-2001
EP 0771714	A	07-05-1997	JP	3602625 B2	15-12-2004
			JP	9128699 A	16-05-1997
			JP	3569581 B2	22-09-2004
			JP	9156527 A	17-06-1997
			DE	69619333 D1	28-03-2002
			DE	69619333 T2	25-07-2002
			EP	0771714 A2	07-05-1997
			US	6053270 A	25-04-2000
US 6212453	B1	03-04-2001	DE	19943410 A1	11-05-2000
			JP	2000142441 A	23-05-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053565

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B62D1/28 B62D6/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B62D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
	Keine einschlägigen Dokumente gefunden	
X	US 2001/054519 A1 (NISHIWAKI TAKESHI ET AL) 27. Dezember 2001 (2001-12-27) das ganze Dokument Abbildung 4	1-4,11, 12
A		6-8,10
X	EP 1 291 227 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 12. März 2003 (2003-03-12) das ganze Dokument Abbildung 2	1-5,11, 12
X	US 6 178 365 B1 (KAWAGOE HIROYUKI ET AL) 23. Januar 2001 (2001-01-23) das ganze Dokument Abbildungen 4,6,7,9,10	1-4,6,8, 10-12
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van der Veen, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053565

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 30 548 A1 (TOYOTA JIDOSHA K.K., TOYOTA, AICHI, JP) 25. Februar 1999 (1999-02-25) das ganze Dokument Abbildungen 1,2,4,5	1-4,11, 12
A	-----	
X	EP 0 771 714 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 7. Mai 1997 (1997-05-07) das ganze Dokument Abbildung 16	1-3,11, 12
A	-----	6,8,10
X	US 6 212 453 B1 (KAWAGOE HIROYUKI ET AL) 3. April 2001 (2001-04-03) das ganze Dokument	1-3,11, 12
A	-----	6,8,10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053565

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2001054519	A1	27-12-2001	JP	2002002519 A	09-01-2002
EP 1291227	A	12-03-2003	JP	3585874 B2	04-11-2004
			JP	2003072578 A	12-03-2003
			EP	1291227 A2	12-03-2003
			US	2003045982 A1	06-03-2003
US 6178365	B1	23-01-2001	JP	3314866 B2	19-08-2002
			JP	11078949 A	23-03-1999
			DE	19841709 A1	25-03-1999
DE 19830548	A1	25-02-1999	JP	3555391 B2	18-08-2004
			JP	11029061 A	02-02-1999
			JP	3292110 B2	17-06-2002
			JP	11091606 A	06-04-1999
			JP	3185726 B2	11-07-2001
			JP	11105728 A	20-04-1999
			US	6185492 B1	06-02-2001
EP 0771714	A	07-05-1997	JP	3602625 B2	15-12-2004
			JP	9128699 A	16-05-1997
			JP	3569581 B2	22-09-2004
			JP	9156527 A	17-06-1997
			DE	69619333 D1	28-03-2002
			DE	69619333 T2	25-07-2002
			EP	0771714 A2	07-05-1997
			US	6053270 A	25-04-2000
US 6212453	B1	03-04-2001	DE	19943410 A1	11-05-2000
			JP	2000142441 A	23-05-2000